

**Дослідження сучасних методів машинного перекладу****І.А. Черемський, О.П. Черних***Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"*

Сьогодні все більша кількість інформації представлена, в першу чергу, англійською мовою. При цьому кількість інформації суттєво зростає, а її актуальність з кожним днем падає. В таких умовах більшість перекладів українською мовою є застарілими зразу після друку. Саме тому питання створення якісної системи машинного перекладу є таким важливим.

Для пошуку можливих шляхів вдосконалення було розглянуто існуючі методи машинного перекладу та їх застосування для автоматичного перекладу текстів з англійської на українську мову.

Проаналізовано класичні підходи, зокрема автоматичний переклад на базі правил та статистичний машинний переклад [1]. Подано порівняння обох систем, наведені їх слабкі та сильні сторони [2]. Встановлено, що хоча системи на базі правил можуть досягти гарних результатів, для їх розробки необхідно затратити значну кількість зусиль, в тому числі і лінгвістичних експертів. Тому на сьогоднішній день, статистичний переклад є набагато популярнішим.

Також розглянуто сучасні системи автоматичного перекладу. Особливу увагу приділено розробкам компанії Google на базі створеної відкритої бібліотеки для машинного навчання TensorFlow [3], а також алгоритму компанії Facebook на базі згорткових нейронних мереж [4].

Зазначено, що для точного перекладу необхідне визначення стилістики тексту. Крім того, на значення слів впливає контекст, словесне оточення. Тому для підвищення якості результатів необхідно перекладати не на рівні слів, але на рівні лексичної семантики.

**Література**

1. *Geitgey A.* Machine Learning is Fun Part 5: Language Translation with Deep Learning and the Magic of Sequences [Електронний ресурс] / Adam Geitgey. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://medium.com/@ageitgey/machine-learning-is-fun-part-5-language-translation-with-deep-learning-and-the-magic-of-sequences-2ace0acca0aa>.
2. *O'Dowd T.* RBMT vs SMT [Електронний ресурс] / Tony O'Dowd. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <https://kantanmtblog.com/2014/02/13/rbmt-vs-smt/>.
3. *Quoc V.* A Neural Network for Machine Translation, at Production Scale [Електронний ресурс] / V. Quoc, M. Schuster. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://research.googleblog.com/2016/09/a-neural-network-for-machine.html>.
4. *Gehring J.* A novel approach to neural machine translation [Електронний ресурс] / J. Gehring, M. Auli. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://code.facebook.com/posts/1978007565818999/a-novel-approach-to-neural-machine-translation/>.